

Benutzerhandbuch für die TruVision TVB-2104/4104 und TVB-2105/4105 IR-Kamera

P/N 1072698A-DE • REV 1.0 • ISS 06MAR14

Marken und Patente Die TruVision- und Interlogix-Namen und das zugehörige Logo sind Marken von UTC Fire & Security.

Andere in diesem Dokument verwendete Handelsnamen können Marken oder eingetragene Marken der Hersteller oder Anbieter der betreffenden Produkte sein.

Hersteller UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc.
2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626-5923, USA

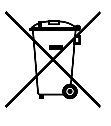
Autorisierter EU-Produktionsvertreter:
UTC Fire & Security B.V.
Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, The Netherlands

Zertifizierung 

FCC-Konformität **Klasse A:** Dieses Gerät wurde getestet und unterliegt den gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften für digitale Geräte der Klasse A festgelegten Beschränkungen. Diese Beschränkungen dienen dazu, beim Einsatz der Geräte in einer kommerziellen Umgebung ausreichenden Schutz vor schädigenden Störungen zu gewährleisten. Das Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese auch selbst aussenden. Bei unsachgemäßer Installation und Anwendung sind Störungen des Funkverkehrs möglich. Beim Betrieb dieses Geräts in Wohngegenden besteht die Möglichkeit schädlicher Störungen; in diesem Fall muss der Benutzer die Störung auf eigene Kosten beseitigen.

ACMA-Konformität **Hinweis!** Dies ist ein Produkt der Klasse A. Es kann im Heimbereich Funkstörungen verursachen; in einem solchen Fall ist es für den Benutzer möglicherweise erforderlich, Abhilfemaßnahmen zu treffen.

EU-Richtlinien **12004/108/EC (EMC-Richtlinie):** UTC Fire & Security erklärt hiermit, dass dieses Gerät den grundlegenden Anforderungen und anderen maßgeblichen Vorschriften der Richtlinie 2004/108/EC entspricht.



2002/96/EC (WEEE-Richtlinie): Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen in der Europäischen Union nicht über unsortierten Hausmüll entsorgt werden. Um die ordnungsgemäße Wiederverwertung zu gewährleisten, geben Sie dieses Produkt beim Kauf eines entsprechenden neuen Geräts an Ihren Händler zurück, oder geben Sie es an einer entsprechend gekennzeichneten Sammelstelle ab. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website: www.recyclethis.info.

Kontaktinformationen Kontaktinformationen finden Sie unter www.utcfireandsecurity.com oder www.utcfssecurityproducts.eu.

Inhalt

Produktübersicht

Die TVB-2104/4104-Kamera und TVB-2105/4105-Kamera sind mit einem digitalen Signalprozessor (DSP) für die Verarbeitung von Videosignalen ausgestattet. Darüber hinaus ist ein Mikrocontroller integriert, der scharfe Bilder mit hoher Farbtreue gewährleistet.

Packungsinhalt

Das Paket enthält die folgenden Komponenten:

- Kamera
- Monitorausgangskabel
- Montageschrauben, Dübel für Wandmontage und Sechskantschlüssel
- Stromanschluss
- Bohrschablone für Deckenbohrung

Hinweis: Verwenden Sie die Videoausgangsbuchse (BNC) und die Stromversorgungsbuchse für den normalen Systembetrieb. Verwenden Sie das Monitorausgangskabel für Installations- und Wartungszwecke.

Funktionen

Die Kamera besitzt folgende Merkmale:

- Exview HAD-Technologie (Hole Accumulated Diode) mit NTSC, das 480.000 Pixel bietet (bei PAL sind es 570.000)
- LSI-Digitalprozessoren (Large Scale Integration) ermöglichen eine horizontale Auflösung von 700 Zeilen
- Motorisiertes Objektiv mit automatischem und manuellem Fokus für eine einfache Installation
- Anspruchsvolle OSD-Steuerung (On-Screen-Display) über DVR mit koaxialer Steuerungsfunktion
- Erweiterte Masken zum Schutz der Privatsphäre
- Digitales WDR (Wide Dynamic Range)
- Langlebigkeit und äußerste Zuverlässigkeit
- Isolierte Schaltleistung: 12V DC und 24V AC

Nutzungsrichtlinien

- Programmieren Sie die Kameraeinstellungen so weit wie möglich, bevor Sie die Kamera montieren. Schließen Sie die Programmierung nach der Installation unter Beachtung aller notwendigen Sicherheitsmaßnahmen ab.
- Schließen Sie diese Kamera ausschließlich an ein in der UL-Liste eingetragenes 12V DC bzw. 24V AC Netzteil der Klasse 2 an.
- Verwenden Sie die Kamera nicht außerhalb des angegebenen Temperaturbereichs: -30 bis +60 °C.
- Wenn die Lichtverhältnisse, unter denen die Kamera eingebaut wird, schnellen, starken Schwankungen unterworfen sind, funktioniert die Kamera möglicherweise nicht wie vorgesehen.

WARNUNG: Um das Risiko eines Brandes oder elektronischen Schlages zu vermeiden, sollten Sie die Kamera vor Regen und Feuchtigkeit schützen sowie die obere und hintere Abdeckung nicht entfernen.

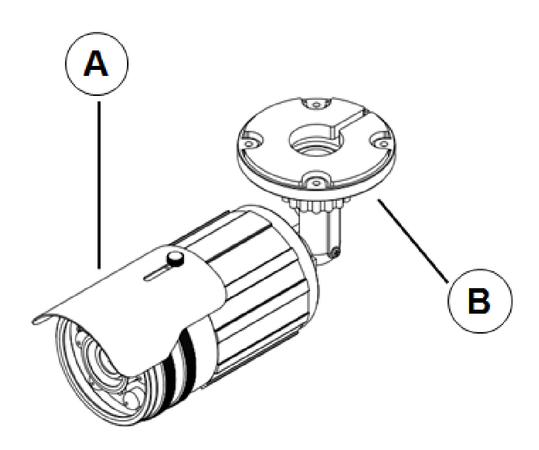
Produktbeschreibung

Die Kamera umfasst Folgendes:

- Kamera mit Netz- und Videoausgabekabeln
- Sonnenschutz
- Bohrschablone
- Ein Anschlussblock für doppelte Stromversorgung mit Schraube und Dübel
- Vier Dübel und vier Schrauben für Wand- oder Deckenmontage

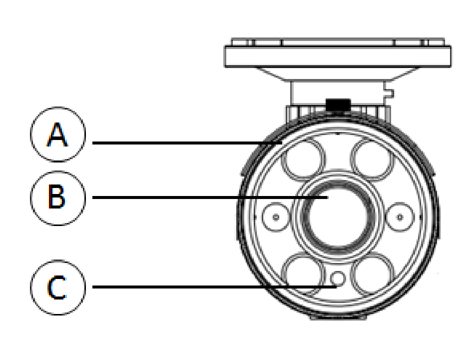
Ziehen Sie bei der Einrichtung der Kamera folgende Abbildungen zurate.

Abbildung 1: Komponenten der Kamera



A; Sonnenschutz; B. Verborgene Kabelhalterung

Abbildung 2: Kameraobjektiv, IR-LEDs und Lichtsensor

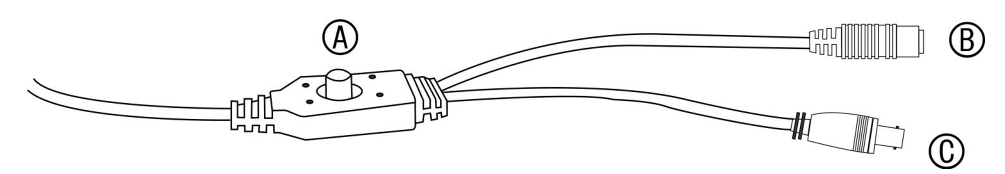


A. LED-IR-Leuchten (Gesamtzahl der Leuchten variiert je nach Modell)

B. Objektiv

C. Lichtsensor

Abbildung 3: OSD-Kabel



A. OSD-Steuerung; B. Netzkabel; C. Videokabel

Tabelle 1: Funktionen der OSD-Steuerung

Steuerrichtungen	Beschreibung
Auf	Vergrößern Sie das Objektiv oder bewegen Sie den Cursor nach oben, um ein Element auszuwählen.
Ab	Verkleinern Sie das Objektiv oder bewegen Sie den Cursor nach unten, um ein Element auszuwählen.
Rechts	Stellen Sie den Fokus des Objektivs auf "Fern" oder bewegen Sie den Cursor nach rechts, um die Optionen für das ausgewählte Element auszuwählen oder anzupassen.
Links	Stellen Sie den Fokus des Objektivs auf "Nah" oder bewegen Sie den Cursor nach links, um die Optionen für das ausgewählte Element auszuwählen oder anzupassen.
Enter	Drücken Sie die Mitte der Steuerung, um das Hauptmenü aufzurufen. Wenn das ausgewählte Element ein eigenes Menü besitzt, drücken Sie die Steuerung, um in ein Untermenü zu gelangen. Halten Sie die Steuerung 2 Sekunden gedrückt, um alle Einstellungen zu speichern und das Menü zu beenden.

Installation

Überprüfen Sie den Verpackungsinhalt und vergewissern Sie sich, dass sich das Gerät in der Verpackung in gutem Zustand befindet und alle Montageteile enthalten sind.

Schritte für die Installation der Kamera: Montagefläche vorbereiten, Kamera montieren, Kabel anschließen, Objektiv ausrichten und Kameraeinstellungen konfigurieren.

Hinweis: Stellen Sie vor der Installation sicher, dass die Montagefläche stark genug für das Dreifache des Kameragewichts ist. Wenn die Montagefläche nicht stark genug ist, kann die Kamera hinunterfallen und schwere Schäden verursachen.

Kamera montieren

1. Verwenden Sie für die Installation der TVB-2104/TVB-4104-Kamera und TVB-2105/TVB4105-Kamera die mitgelieferte Halterung.
2. Platzieren Sie die Halterung als Vorlage waagerecht zur Montagefläche und markieren Sie die Position der Montageöffnungen.
3. Bohren Sie unter Beachtung der örtlichen Bestimmungen die Montageöffnungen und bereiten Sie diese vor.
4. Befestigen Sie die Halterung mit den geeigneten Befestigungselementen sicher an der Montagefläche.

Anschließen der Kabel

So schließen Sie die Kabel an:

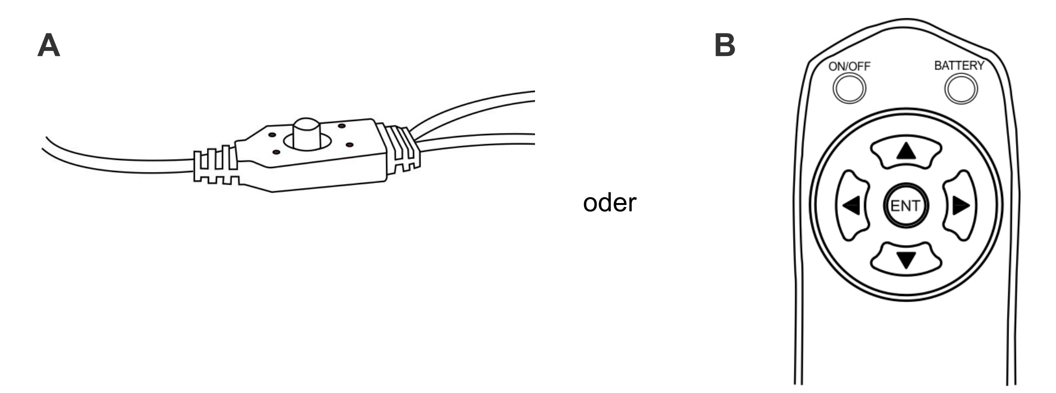
1. Verbinden Sie ein Koaxialkabel vom BNC-Anschluss der Kamera mit einem Überwachungsmonitor oder Videoaufzeichnungsgerät.
2. Schließen Sie eine 12V DC oder 24V AC an die Stromversorgungsbuchse der Kamera an.

Achtung: Achten Sie beim Verwenden einer Stromquelle mit 12V DC auf die Polarität.

Hinweis: Ziehen Sie die Spezifikationen-Tabelle auf Seite 23 zurate, um Informationen zur Leistungsaufnahme der Kamera zu erhalten. Wir empfehlen die Verwendung einer 2 A-Spannungszufuhr für die Kamera.

Fokus und Zoom einstellen

Abbildung 4: Zoom- und Fokuseinstellung



So passen Sie Zoom und Fokus der Kamera an:

1. Passen Sie die Zoom- und Fokuseinstellung der Kamera mithilfe der OSD-Steuerung (A) oder der Koaxialsteuerung (B) an. Siehe Abbildung 4.

   ▲ (Up) – Vergrößert das Objektiv

   ▼ (Down) – Verkleinert das Objektiv

   ▶ (Right) – Passt den Objektivfokus an

   ◀ (Left) – Passt den Objektivfokus an

Programmierung

Nach Installation der Kamerahardware kann die Kamera konfiguriert werden.

Überprüfen Sie vor dem Konfigurieren der Kamera anhand des OSD, dass die Brennweite und der Fokus korrekt eingestellt sind.

Zugriff auf das Hauptmenü

Das Hauptmenü bietet Zugriff auf die Optionen zur Kamerakonfiguration.
Das On-Screen-Display ist nur in den folgenden Sprachen verfügbar: Englisch, Koreanisch, Traditionelles Chinesisch, Vereinfachtes Chinesisch, Japanisch, Russisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Niederländisch, Deutsch, Polnisch, Türkisch, Hebräisch und Arabisch.

Sie programmieren die Kamera, indem Sie einen Standard-Videomonitor an das System anschließen.

Abbildung 5: Hauptmenü

MAIN MENU

1. LENS	DC↵
2. EXPOSURE	↵
3.BACKLIGHT	OFF
4. WHITE BAL	ATW
5. DAY&NIGHT	AUTO↵
6. SMART 3DNR	OFF
7. DE-FOG	MANUAL↵
8. FUNCTION	↵
9. EXIT	SAVE↵

Tabelle 2: Beschreibung des Hauptmenüs

Menüelement	Beschreibung
Lens	Legt die Objektivhelligkeit und Blendengeschwindigkeit fest.
Exposure	Legt die Methode der Blendenregelung fest.
Backlight	Legt die HLC/BLC-Einrichtung (Highlight Compensation/Backlight Compensation, Kompensation für helle Stellen/Gegenlichtkompensation) fest.
White bal	Legt die WB-Einrichtung (Weißabgleich) fest.
Day&night	Legt die D/N-Einrichtung (Tag/Nacht) fest.
Smart 3DNR	Legt den DNR-Pegel (digitale Rauschminderung) fest.
De-fog	Legt die Einrichtung der Entnebelung fest.
Function	Legt die Bewegungserkennung. Privatsphäre, digitalen Effekte, Bildeinstellungen, Autofokus, Sprache und OSD-Farbeinstellung fest.
Exit	Beendet das Menü und kehrt zum Live-Modus zurück. Speichert die vorgenommenen Änderungen.

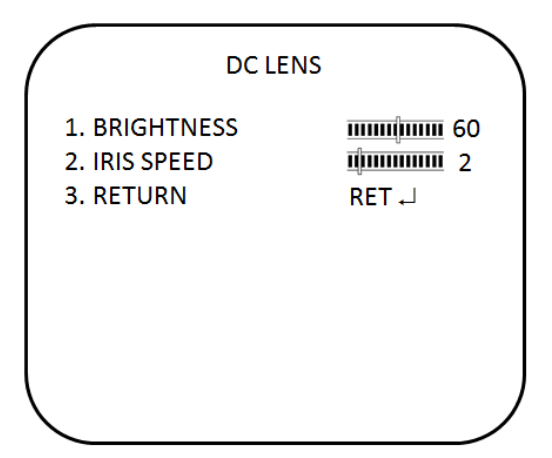
So greifen Sie auf das Hauptmenü zu:

1. Drücken Sie die OSD-Steuerung (**Enter**) oder die Taste "Coaxial Control Enter" (koaxiale Steuerung), um das Hauptmenü und die zugehörigen Untermenüs aufzurufen.
2. Drücken Sie die Steuerung nach oben, unten, links und rechts oder TELE, WIDE, NEAR und FAR der koaxialen Steuerung, um zwischen den Menüoptionen zu wechseln.
3. Drücken Sie die OSD-Steuerung oder koaxiale Steuerung, um eine Option auszuwählen.
4. Wenn Sie sich in einem Untermenü befinden, können Sie mit **Return** (Rückkehr) zum vorherigen Menü zurückkehren.
5. Um das Hauptmenü zu beenden, bewegen Sie den Cursor auf **Exit** (Beenden) unten im Bildschirm und drücken Sie **Enter**. Alle Änderungen werden gespeichert.

Objektiv auswählen

Gehen Sie im Setup-Menü zu **Lens** (Objektiv) und wählen Sie den in der Kamera verwendeten Objektivtyp aus. Wählen Sie die Option **DC**, um das Objektiv manuell zu anzupassen.

Menü "DC Lens"



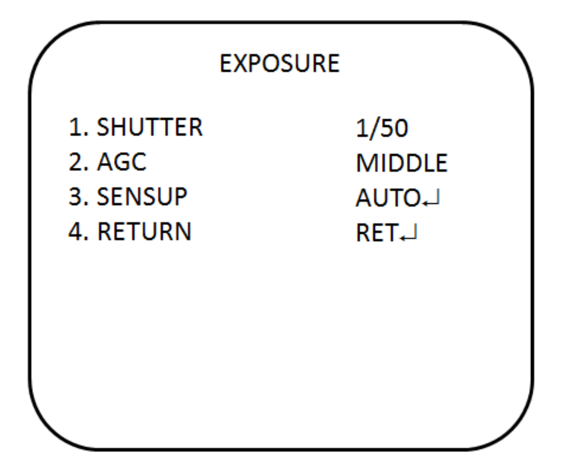
Brightness: Wählen Sie das Helligkeitsniveau (zwischen 1 und 100).

Iris Speed: Wählen Sie die Blendengeschwindigkeit (zwischen 1 und 5).

Belichtung

Navigieren Sie im Hauptmenü zu **Exposure** (Belichtung) und drücken Sie auf Enter. Das Menü "Exposure" wird angezeigt.

Menü "Exposure"



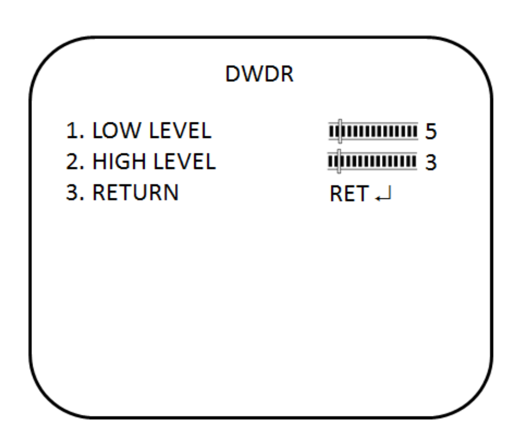
Menüelement	Beschreibung
Shutter	**1/50:** Fester Wert. **MANUAL**: Legen Sie den Shutter-Wert manuell fest. Wählen Sie einen größeren Wert, um Bewegungen zu verfolgen, oder einen kleineren Wert, um schärfere Bilder zu erhalten. Möglich sind Werte im Bereich von 1/50 bis 1/100000. **FLK**: Der Flimmermodus vermeidet mögliche Störungen durch Lichtquellen. **AUTO**: Die Kamera stellt die optimale Verschlussgeschwindigkeit automatisch ein. Sie können den Maximalwert für die Verschlussgeschwindigkeit im Modus AUTO festlegen. Möglich sind Werte im Bereich von FLK bis 1/100000.
AGC	Passen Sie die maximale Stufe für die automatische Kontrastanhebung an, die mit voll geöffneter Blende bei schlechten Lichtverhältnissen verwendet wird. Möglich sind Einstellungen von OFF (Aus) bis High (Hoch).
SENSUP	Diese Einstellung bezieht sich auf die für die Beleuchtung des Sensors erlaubte Lichtmenge; die Werte reichen von der doppelten "normalen" Lichtmenge bis zum 256-fachen der "normalen" Lichtmenge. Diese Methode kann brillante Bilder mit klaren Farben erzielen, selbst wenn diese in nahezu vollständiger Dunkelheit aufgenommen werden. Möglich sind Werte im Bereich von x2 bis x256.
Return	Beendet das Menü und kehrt zum Live-Modus zurück. Alle Änderungen werden gespeichert.

Gegenlicht

Gehen Sie im Hauptmenü zu **Backlight** (Gegenlicht) und wählen Sie die im Menü zu ändernden Optionen **(DWDR, HLC, BLC oder OFF)** aus. Diese Einstellung kann nur vorgenommen werden, wenn für DAY&NIGHT der Farbmodus verwendet wird.

Menü "DWDR":

Die digitale Wide-Dynamic-Range-Technologie (**DWDR**) ermöglicht Ihnen die effektive Detailanzeige von Objekten, die sich in dunklen oder hellen Bereichen befinden und einen starken Kontrast zwischen hellen und dunklen Bereichen aufweisen. Beispielsweise das Licht der Frontscheinwerfer eines vorbeifahrenden Autos.

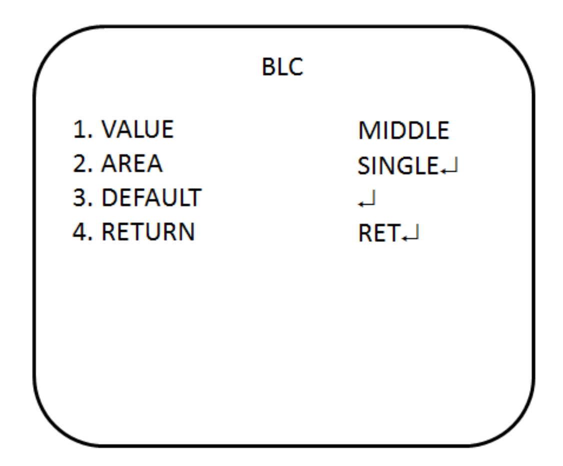


Low level: Legen Sie die niedrige Stufe für DWDR fest. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 15.

High level: Legen Sie die hohe Stufe für DWDR fest. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 15.

Menü "BLC":

BLC (Gegenlichtkompensation) kann die Bildqualität bei hoher Hintergrundbeleuchtung verbessern. Die Funktion verhindert, dass das Objekt im Zentrum des Bildes zu dunkel erscheint.



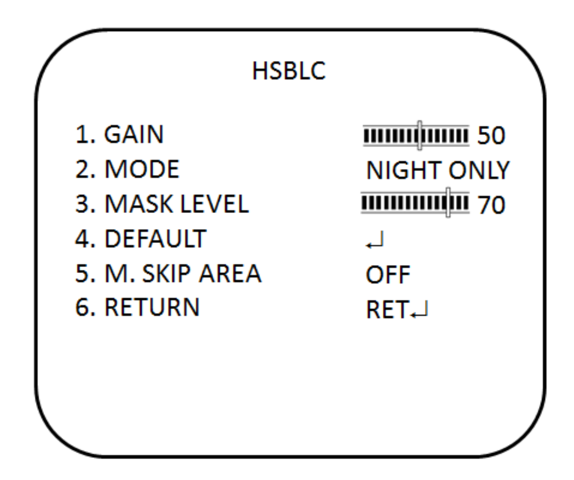
Value: Legen Sie den Wert für die Gegenlichtkompensation fest. Möglich sind Einstellungen von Low (Niedrig) bis High (Hoch).

Area: Legen Sie den Bereich der Gegenlichtkompensation anhand von Position und Größe fest. Wenn zwei Gegenlichtbereiche festgelegt werden müssen, wählen Sie DOUBLE (Zwei).

Default: Setzen Sie die Einstellungen für Gegenlichtkompensation und Bereich auf die Standardeinstellungen zurück.

Menü "HSBLC":

HSBLC (Kompensation für helle Stellen) maskiert starke Lichtquellen, sodass dunklere Bereiche detaillierter erscheinen. Diese Funktion wird beispielsweise häufig eingesetzt, um Nummernschilder von Fahrzeugen zu identifizieren. Sie können diese speziellen Bereiche anpassen und auswählen, um ein Zielobjekt, das sich in starken Lichtquellen befindet, zu beobachten.



Menüelement	Beschreibung
Gain	Verstärkungswert anpassen. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 100.
Mode	Diese Option ist nur aufrufbar, wenn HSBLC aktiviert ist. Dieser kann auf NIGHT ONLY (Nur Nacht) oder ALL DAY (Ganzer Tag) festgelegt werden.
Mask level	Definieren Sie das Maskenlevel. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 100.
Default	Setzen Sie die Einstellungen für Gegenlichtkompensation und Bereich auf die Standardeinstellungen zurück.
Mask skip area	Setzen Sie den Wert auf ON (Ein) oder OFF (Aus), um das Überspringen von Bereichen durch die Maske zu aktivieren oder deaktivieren.
Return	Beendet das Menü und kehrt zum Live-Modus zurück. Alle Änderungen werden gespeichert.

Weißabgleich

Mit dem **Weißabgleich** (WB) wird der Kamera die Darstellung der Farbe Weiß angegeben. Anhand dieser Informationen zeigt die Kamera alle Farben ordnungsgemäß an, selbst wenn sich die Farbtemperatur der Szene ändert (z. B. von Tageslicht zu Neonlichtbeleuchtung).

Gehen Sie im Setup-Menü zu **White Bal** (Weißabgleich) und wählen Sie die zu ändernden Optionen aus:

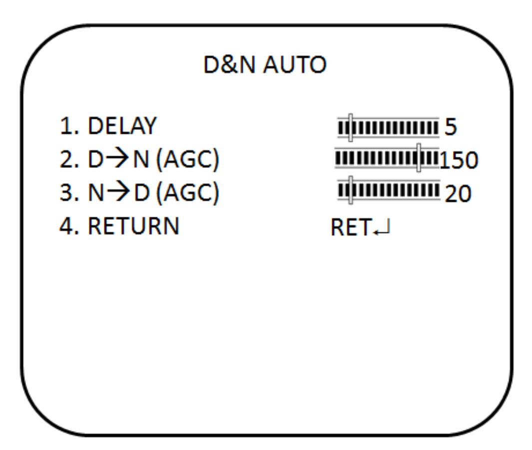
Menüelement	Beschreibung
ATW	Die Verwendung von ATW (automatisch nachführender Weißabgleich) hängt von den ausgewählten Beleuchtungsverhältnissen ab. Er gewährleistet eine zuverlässige Farbwiedergabe in häufig wechselnden Beleuchtungsverhältnissen.
AWB	AWB (Automatischer Weißabgleich). Der Weißabgleich wird von der Kamera automatisch angepasst.
AWC-SET	Der Weißabgleich wird automatisch an die aktuelle Umgebung angepasst und der Wert gespeichert.
Manual	Dient zur manuellen Anpassung des Weißabgleichs über die Blauverstärkung. Die Rotverstärkung wird automatisch angepasst, wenn die Blauverstärkung geändert wird. Verwenden Sie diese Funktion nur bei konstanten Lichtverhältnissen.
Return	Beendet das Menü und kehrt zum Live-Modus zurück. Alle Änderungen werden gespeichert.

Tag/Nacht-Modus

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Day/Night** (Tag/Nacht) aus, um das Tag/Nacht-Menü zu öffnen. Der **Tag/Nacht**-Modus verfügt über drei Optionen: Auto, BW und Color.

Modus "D&N Auto":

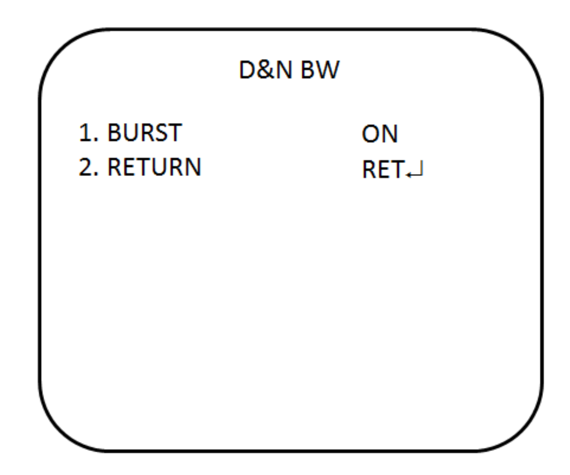
Wählen Sie "Auto", damit die Kamera automatisch zwischen Tagmodus (Farbe) und Nachtmodus (Schwarzweiß) wechseln kann.



Menüelement	Beschreibung
Delay	Dies ist die Verzögerungszeit in Sekunden vor dem Tag↔Nacht-Wechsel. Eine Reaktion mit langer Verzögerung ist beispielsweise sinnvoll, um zu vermeiden, dass von Nacht- auf Tagmodus umgeschaltet wird, wenn sich kurzzeitig Autoscheinwerfer vor der Kamera befinden. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 15.
Day→Night	Legen Sie mittels eines Schwellenwerts fest, wie dunkel es sein soll, bevor vom Tag- zum Nachtmodus umgeschaltet wird. Niedrigere (höhere) Werte führen dazu, dass die Kamera bei schwächerer (stärkerer) Beleuchtung von Tag zu Nacht umschaltet. Möglich sind Werte im Bereich von 16 bis 176.
Night→Day	Legen Sie mittels eines Schwellenwerts fest, wie hell es sein soll, bevor vom Nacht- zum Tagmodus umgeschaltet wird. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 160.
Return	Beendet das Menü und kehrt zum Live-Modus zurück. Alle Änderungen werden gespeichert.

Modus "D&N BW":

Wählen Sie BW (schwarz/weiß), um die Kamera manuell auf den Schwarz-/Weiß-Modus einzustellen.



Burst: Aktivieren/Deaktivieren Sie die Color-Burst-Komponente des Videosignals, wenn die Kamera auf Schwarz/Weiß umschaltet.

- Im Modus **ON** (Ein) wird dasselbe Farbsignal im Schwarz-/Weiß-Modus beibehalten, sodass das Videosignal besser mit bestimmten Farbgeräten kompatibel ist.
- Im Modus **OFF** (Aus) wird das Color-Burst-Signal (Farberkennungssignal) aus dem Schwarz-/Weiß-Video entfernt und die Gesamtzahl der Bildzeilen wird erhöht.

COLOR-Modus:

Wählen Sie die Option "Color" (Farbe), um die Kamera manuell auf den Farbmodus (Tag) einzustellen.

Rauschminderung für das Bild

Smart 3DNR Rauschminderung reduziert das Hintergrundrauschen in schlecht beleuchteten Umgebungen mit 2D- + 3D-Filtersystem.

Wählen Sie im **Main menu** (Hauptmenü) **SMART 3DNR**, um die Rauschminderung einzurichten.

SMART 3DNR

1. VALUE 80
2. SMART NR ON
3. SMART LEVEL 200
4. SENSITIVITY 40
5. RETURN RET↵

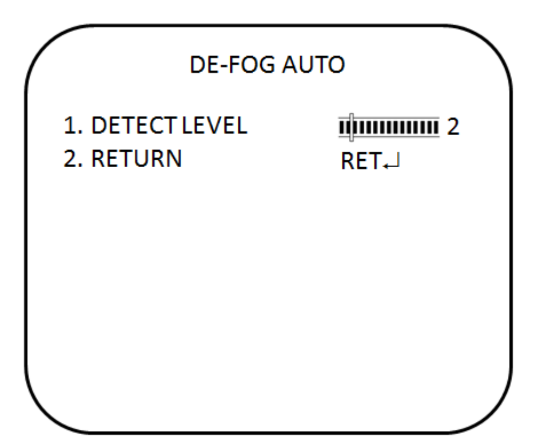
Menüelement	Beschreibung
Value	Wählen Sie den gewünschten 3DNR-Wert aus. Möglich sind Werte im Bereich von 1 bis 200. Je höher der Wert ist, desto höher ist die Pixelgröße. Je geringer der Wert ist, desto geringer ist die Pixelgröße.
Smart NR	Hierbei handelt es sich um eine dreidimensionale Rauschminderung. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Smart NR-Funktion.
Smart Level	Legen Sie das Smart NR-Level fest. Möglich sind Werte im Bereich von 1 bis 200. Je kleiner der Wert, desto mehr Rauschen ist sichtbar, das Bild ist jedoch schärfer. Je größer der Wert, desto weniger Rauschen ist sichtbar, aber das Bild ist weniger scharf.
Sensitivity	Aktivieren Sie die Smart NR-Empfindlichkeit. Möglich sind Werte im Bereich von 1 bis 200. Die Empfindlichkeit steigt mit dem Wert.
Return	Beendet das Menü und kehrt zum Live-Modus zurück. Alle Änderungen werden gespeichert.

Entnebelung

Diese Funktion verbessert die Sicht der Kamera bei schlechten Wetterbedingungen, wie Nebel oder Smog.

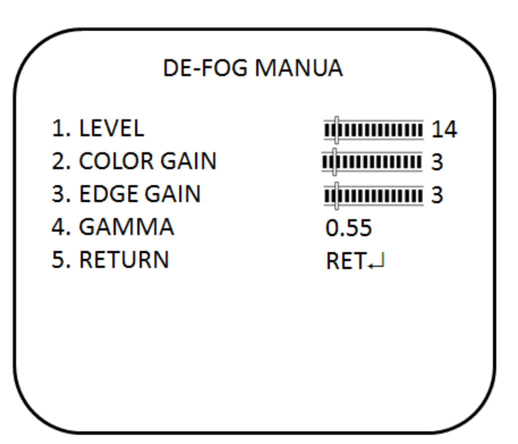
Wählen Sie im Hauptmenü die Option DE-FOG (Entnebelung) aus, um diese Funktion zu aktivieren. Es gibt drei Optionen: Off (Aus), Auto und Manuell.

Modus "De-fog Auto":



Detect level: Aktivieren Sie die Bewegungserkennung. Möglich sind Werte im Bereich von 1 bis 5.

Modus "De-fog Manual":



Menüelement	Beschreibung
Level	Stellen Sie die Entnebelungsstufe ein. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 31.
Color Gain	Legen Sie die Farbverstärkungsstufe fest. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 10.
Edge Gain	Legen Sie die Kantenverstärkungsstufe fest. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 10.
Gamma	Stellen Sie den Gammawert ein. Möglich sind Werte im Bereich von 0,05 bis 1,00.
Return	Beendet das Menü und kehrt zum Live-Modus zurück. Alle Änderungen werden gespeichert.

Menü "Function"

Dieses Menü enthält zusätzliche Funktionen.

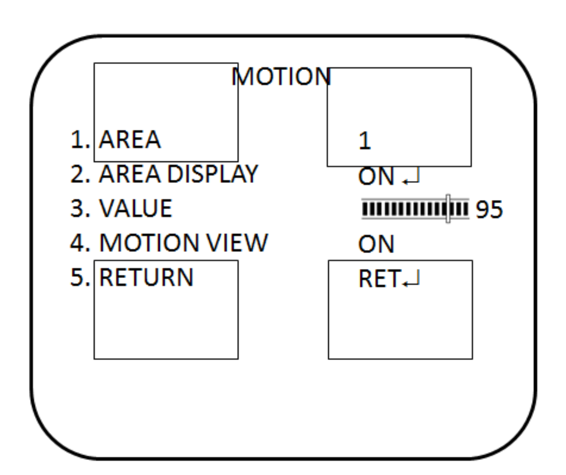
Navigieren Sie im Hauptmenü zu **Function** (Funktion) und drücken Sie auf Enter. Das Menü "Function" (Funktion) wird geöffnet. Es enthält folgende Optionen:

FUNCTION	
1. MOTION	OFF
2. PRIVACY	OFF
3. D-EFFECT	↵
4. IMAGE ADJ	↵
5. COMM ADJ	↵
6. AF	↵
7. SYNC	INT
8. LANGUAGE	ENGLISH
9. OSD COLOR	1
10. RETURN	RET↵

Menüelement	Beschreibung
Motion	Legen Sie die Bewegungserkennung fest.
Privacy	Legen Sie den Status der Maske zum Schutz der Privatsphäre fest.
D-effect	Legen Sie den digitalen Effekt fest.
Image adj	Legen Sie die Bildeinstellung fest.
Comm adj	Legen Sie die Kommunikationsprotokolleinstellungen fest.
AF	Legen Sie die Einstellungen für den Autofokus fest.
Sync	Legen Sie die Synchronisation fest.
Language	Legen Sie die OSD-Sprache fest.
OSD color	Legen Sie die OSD-Farbe fest.
Return	Beendet das Menü und kehrt zum Live-Modus zurück.

Bewegungserkennung

Navigieren Sie im Funktionsmenü zu **Motion** (Bewegung) und drücken Sie auf **Enter**. Das Menü "Motion" (Bewegung) wird geöffnet. Es enthält folgende Optionen:

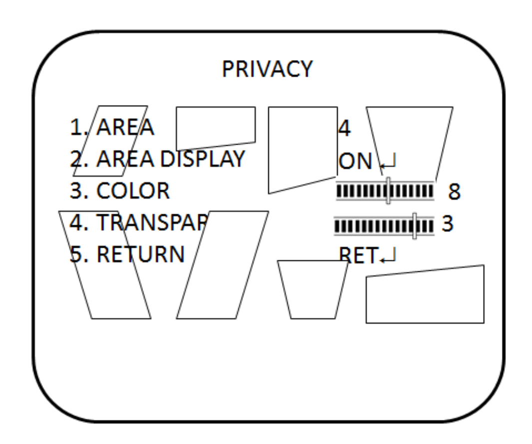


Menüelement	Beschreibung
Area	Wählen Sie die zu konfigurierende Bewegungserkennungszone aus (AREA1, AREA2, AREA3). Die ausgewählte Zone blinkt.
Area display	Hiermit aktivieren oder deaktivieren Sie die ausgewählte Bewegungserkennung für die gewählte Zone. Über dieses Menü können Sie zudem die Position und Größe der Zone bestimmen, wenn es aktiviert ist.
Value	Zur Festlegung der Empfindlichkeitsstufe für die Bewegungserkennung. Bei einer hohen Empfindlichkeitsstufe kann die Bewegungserkennung schon bei der geringsten Bewegung ausgelöst werden. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 100.
Motion view	Wählen Sie, ob Bewegungsblöcke angezeigt werden sollen, wenn die Kamera eine Bewegung in der ausgewählten Zone erfasst.
Return	Beendet das Menü und kehrt zum Live-Modus zurück. Alle Änderungen werden gespeichert.

Einstellungen für Maske zum Schutz der Privatsphäre

Versehen Sie mithilfe dieser Funktion Bereiche, die Sie zum Schutz der Privatsphäre nicht auf dem Bildschirm darstellen möchten, beispielsweise ein benachbartes Gebäude. Sie können bis zu acht Bereiche verdecken. Dafür steht Ihnen eine Vielzahl von Farben zur Verfügung.

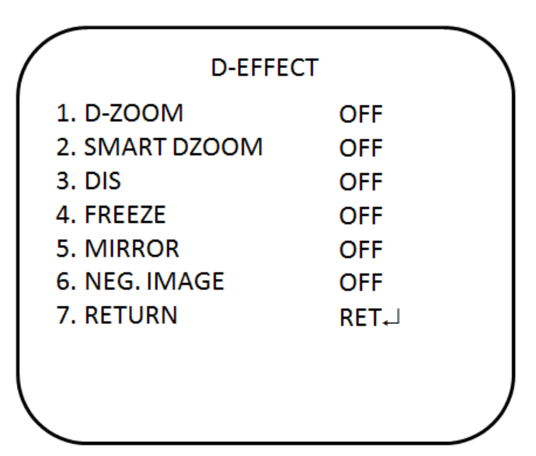
Navigieren Sie im Menü **Function** (Funktion) zu **Privacy** (Privatsphäre) und drücken Sie auf **Enter**. Das Menü "Privacy" (Privatsphäre) wird geöffnet. Es enthält die nachfolgenden Optionen:



Menüelement	Beschreibung
Area	Wählen Sie die Maske zum Schutz der Privatsphäre aus, die Sie konfigurieren möchten (AREA1 bis AREA8). Jede Maske zum Schutz der Privatsphäre ist bereits mit einer zuvor ausgewählten Farbe versehen, die Sie mithilfe der Funktion "COLOR" (Farbe) ändern können.
Area display	Hiermit aktivieren oder deaktivieren Sie die ausgewählte Maske zum Schutz der Privatsphäre. Wenn diese aktiviert ist, können Sie die Position und Größe der Maske zum Schutz der Privatsphäre anpassen.
Color	Wählen Sie die Farbe der Maske zum Schutz der Privatsphäre aus. Es sind 16 Farben verfügbar.
Transpar	Legen Sie die Empfindlichkeit der Transparenz der Maske zum Schutz der Privatsphäre fest. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 3. Mit Level 0 ist die Maske vollständig transparent. Level 3 bedeutet, dass die Maske den gesamten Bereich schützt.
Return	Beendet das Menü und kehrt zum Live-Modus zurück. Alle Änderungen werden gespeichert.

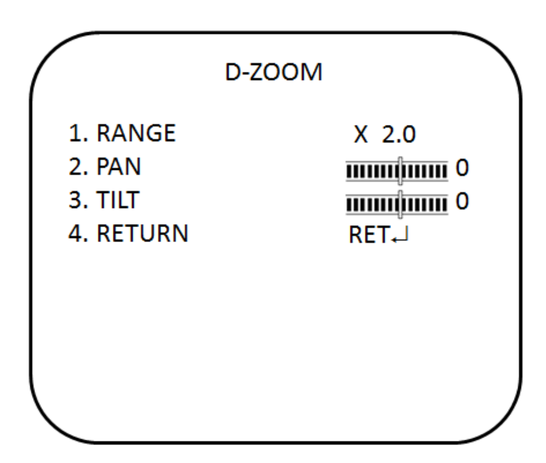
Digitaleffekt

Navigieren Sie im Menü **Function** (Funktion) zu **D-effect** (Digitaleffekt) und drücken Sie auf **Enter** (die nachfolgende Abbildung zeigt die verfügbaren Optionen).



D-Zoom

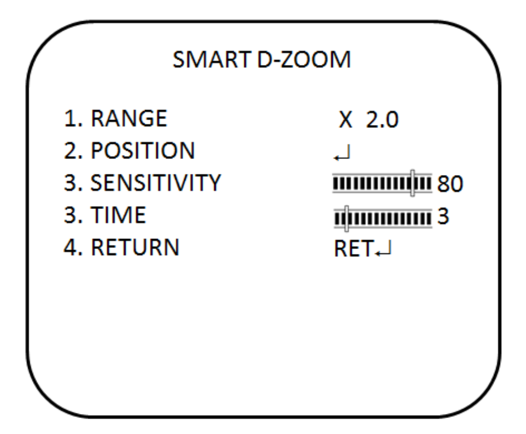
Wenn der Digitalzoom aktiviert ist, können Sie mit der Kamera während der Livebildanzeige einen bestimmten Bereich vergrößern.



- **Range**: Digitalzoom vergrößern/verkleinern. Die Werte reichen von x1 bis x32.
- **Pan**: Richten Sie den Schwenkbereich ein, wenn der Digitalzoom aktiviert ist. Möglich sind Werte im Bereich von -100 bis +100.
- **Tilt**: Richten Sie den Neigebereich ein, wenn der Digitalzoom aktiviert ist. Möglich sind Werte im Bereich von -100 bis +100.

Smart-zoom

Wenn in einem vordefinierten Bereich eine Bewegung erkannt wird, wird dieser Bereich zunächst vergrößert und anschließend verkleinert.



- **Range**: Legen Sie den Zoom fest. Die Werte reichen von x1 bis x5.
- **Position**: Legen Sie den Zoombereich fest. Sobald eine Bewegung erfasst wird, wird der Bereich automatisch vergrößert/verkleinert.
- **Sensitivity**: Dient zur Festlegung der Empfindlichkeitsstufe für die Aktivierung die Bewegungserkennung.
- **Time**: Legen Sie den gewünschten Zeitwert für die Anzeige der Vergrößerung/Verkleinerung fest.

DIS

Die Funktion **DIS** (Digital Image Stabilizer, Digitaler Bildstabilisator) kann leichte Vibrationen der Kamera neutralisieren. Diese kann an oder aus sein.

Freeze

Die Funktion FREEZE hilft ein Bild für die Analyse zu fixieren.

Mirror

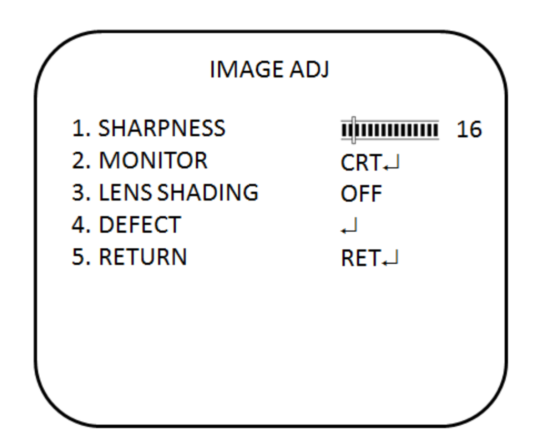
Mit der Funktion MIRROR (Gespiegelt) können Sie die Ausrichtung eines Bildes ändern: horizontale Spiegelung (MIRROR), vertikale Spiegelung (V-FLIP) oder horizontal/vertikale Spiegelung (ROTATE). Dieser Modus hat keine Auswirkungen auf die Ausrichtung des Textes auf dem Bildschirm.

Neg. Image

NEG IMAGE (Negativbild) zeigt ein Bild im Negativformat an.

Bildeinstellung

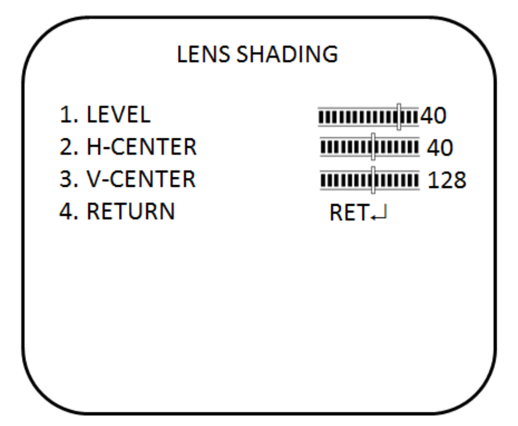
Navigieren Sie im Funktionsmenü zu **Image Adj** (Bildeinstellung) und drücken Sie auf **Enter**. Das Menü "Image Adjustment" (Bildeinstellung) wird geöffnet. Es enthält die nachfolgenden Optionen:



Sharpness: Setzen Sie die Bildschärfe auf einen Wert zwischen 0 und 31. Ist der Wert für die Bildschärfe zu hoch, erscheinen Ihre Bilder verpixelt, wie alte Computergrafiken. Ist der Wert zu niedrig, erscheinen Ihre Bilder weich und verschwommen.

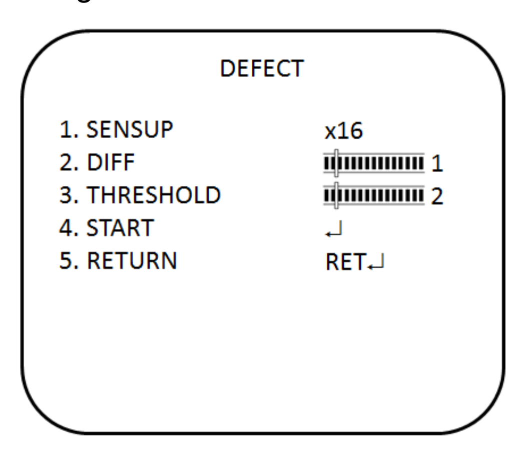
Monitor: Wählen Sie den Monitortyp aus, der dem Ihres verwendeten Monitors am nächsten kommt. Im Untermenü von Monitor stehen die Optionen CRT und LCD zur Verfügung. Sie können zudem manuell den Gamma-, Blau- und Rot-Kontrast für den gewählten Monitortyp anpassen.

Lens Shading: Aktivieren Sie diese Option, um die Ränder des Kamerabildes aufzuhellen.



- **Level**: Legen Sie den Wert für die Objektivtönungskorrektur fest. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 60.
- **H-center**: Legen Sie die Position für die horizontale Zentrierung fest. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 255.
- **V-center**: Legen Sie die Position für die vertikale Zentrierung fest. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 255.

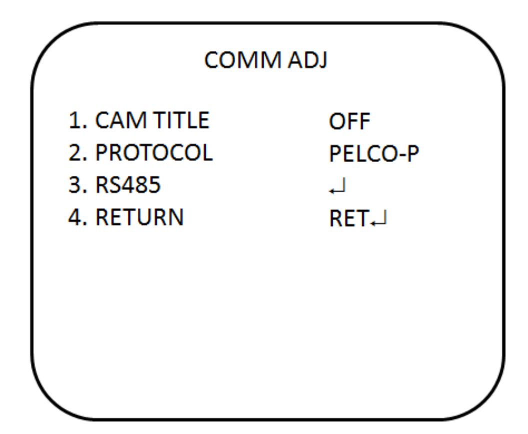
Defect: Pixel können unterschiedlich auf Belichtung reagieren und dadurch möglicherweise fehlerhaft vom Bildsensor der Kamera dargestellt werden. Mit der Pixelfehlerkorrektur kann die Kamera mithilfe ihres Bildsignalprozessors fehlerhafte Pixel digital korrigieren.



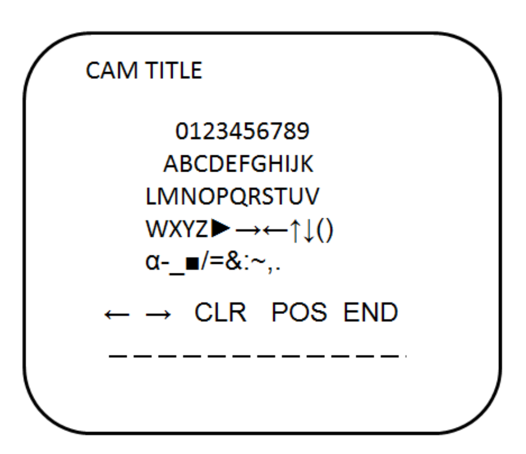
- **Sensup:** Passen Sie die Vergrößerung vorhandener Lichtquellen an, damit die Kamera fehlerhafte Pixel schneller erkennt. Ist die Vergrößerungsstufe zu hoch, erkennt die Kamera möglicherweise reguläres Rauschen als fehlerhafte Pixel. Die Werte reichen von x4 bis x128.
- **Diff:** Legen Sie einen Wert für die Differenz zwischen Umgebungspixeln fest, um fehlerhafte Pixel zu finden. Je höher der Wert ist, desto größer ist das fehlerhafte Pixel. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 3.
- **Threshold:** Legen Sie den Grenzwert fest. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 4.
- **Start:** Führen Sie STATIC DPC (statische Pixelfehlerkorrektur) durch. Die Kamera schließt das Objektiv automatisch und erfasst fehlerhafte Pixel, die das vorgegebene Level überschreiten. Sie müssen während dieses Tests das Objektiv mit Ihrer Hand abdecken.

Protokollanpassung

Navigieren Sie im Funktionsmenü zu **Comm ADJ** (Kommunikationsprotokolleinstellungen) und drücken Sie **Enter**. Das Menü "Comm ADJ" wird geöffnet. Es enthält die nachfolgenden Optionen:

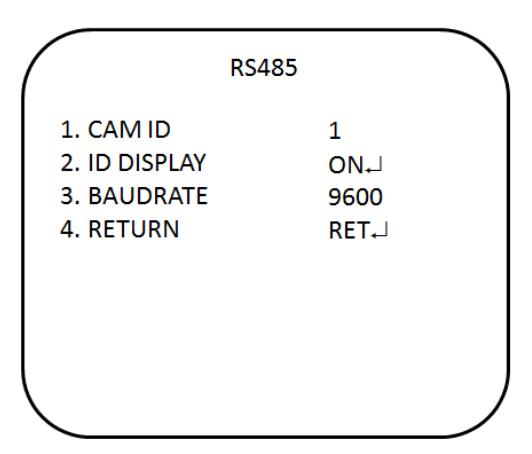


Kamerabezeichnung festlegen: Die auf dem Bildschirm angezeigte Kamera-ID kann bis zu 53 Zeichen enthalten.



So geben Sie ein Zeichen ein:	Bewegen Sie den Cursor zur Eingabe eines Zeichens zu dem gewünschten Zeichen und drücken Sie "Enter", um es auszuwählen. Es wird in der Eingabezeile angezeigt. Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle Zeichen eingegeben wurden.
So verschieben Sie ein Zeichen:	Spezifizieren Sie die Position in der Eingabezeile, bewegen Sie den Cursor in der Befehlszeile auf ← oder → und drücken Sie "Enter".
So löschen Sie die Eingabezeile:	Bewegen Sie den Cursor auf CLR und drücken Sie "Enter".
So löschen Sie ein Zeichen aus der Eingabezeile:	Wählen Sie das Zeichen (es muss blinken). Bewegen Sie den Cursor anschließend in der Befehlszeile auf "CLR" und drücken Sie "Enter".
So positionieren Sie die Kamera-ID auf dem Bildschirm:	Bewegen Sie den Cursor auf POS und drücken Sie "Enter". Das Menü wird dann auf dem Bildschirm ausgeblendet und die Kamera-ID wird auf dem Monitor angezeigt. Verwenden Sie die Menütaste, um die Kamera-ID in die gewünschte Position zu bringen. Drücken Sie Enter. Das Menü wird wieder angezeigt. Wählen Sie "Return", um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

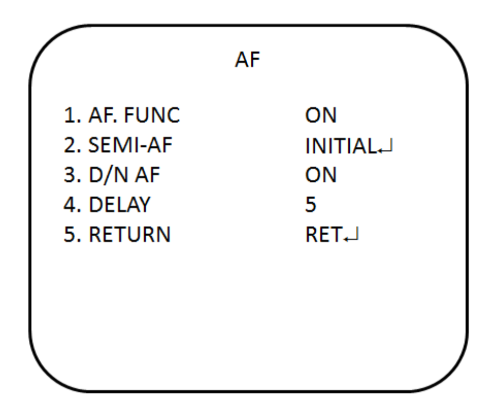
RS485: Über diese Funktion können Sie die RS485-Protokolleinstellungen der Kamera konfigurieren.



- **Camera ID**: Legen Sie die Kamera-ID fest. Möglich sind Werte im Bereich von 1 bis 255.
- **ID display**: Hiermit aktivieren oder deaktivieren Sie die ID-Anzeige auf dem Bildschirm. Drücken Sie LINKS- oder RECHTS-Taste, um die Einstellung zu aktivieren bzw. deaktivieren.
- **Baud rate**: Legen Sie die Baudrate für die Verbindung von Kamera und Steuerung fest. Möglich sind Werte im Bereich von 2400 bis 57600.

Autofokus

Navigieren Sie im Menü **Function** (Funktion) zu **AF** (Autofokus) und drücken Sie auf **Enter**. Das Menü "AF" wird geöffnet. Es enthält die nachfolgenden Optionen:



- **AF func:** Aktivieren oder deaktivieren Sie die Autofokus-Funktion. Drücken Sie die LINKS- oder RECHTS-Taste, um einen Wert auszuwählen.
- **Semi-AF:** Setzen Sie den Autofokus auf die Werkseinstellungen zurück.
- **D/N AF:** Aktivieren bzw. deaktivieren Sie den Autofokus für den Tag/Nacht-Modus. Beim Umschalten der Kamera von Tag auf Nacht und von Nacht auf Tag passt diese Funktion den Autofokus an, um ein genaues Bild zu garantieren.
- **Delay:** Legt die Verzögerungszeit für den Autofokus fest. Möglich sind Werte im Bereich von 5 bis 10.

Synchronisierungsmodus anzeigen

Zeigen Sie mithilfe des Menüs **Sync** den aktuellen Synchronisationsmodus an. Es ist nur eine einzige Option verfügbar: Internal.

OSD-Sprache

Navigieren Sie im Menü **Function** (Funktion) zu **Language** (Sprache) und drücken Sie auf **Enter**.

Dieses Menü dient zur Auswahl der OSD-Sprache. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus. Es sind 16 Sprachen verfügbar. Drücken Sie die Rechts-/Links-Tasten, um eine Sprache auszuwählen. Folgende Sprachen sind verfügbar:

Englisch, Koreanisch, Japanisch, Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Russisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Niederländisch, Deutsch, Polnisch, Türkisch, Hebräisch und Arabisch.

Menü "Exit"

Sie können entweder zur obersten Menüebene des OSD zurückkehren oder die aktuellen Einstellungen speichern und das OSD verlassen.

Drücken Sie die Rechts- oder Links-Taste, um den Wert auszuwählen, und drücken Sie "Enter".

Technische Daten

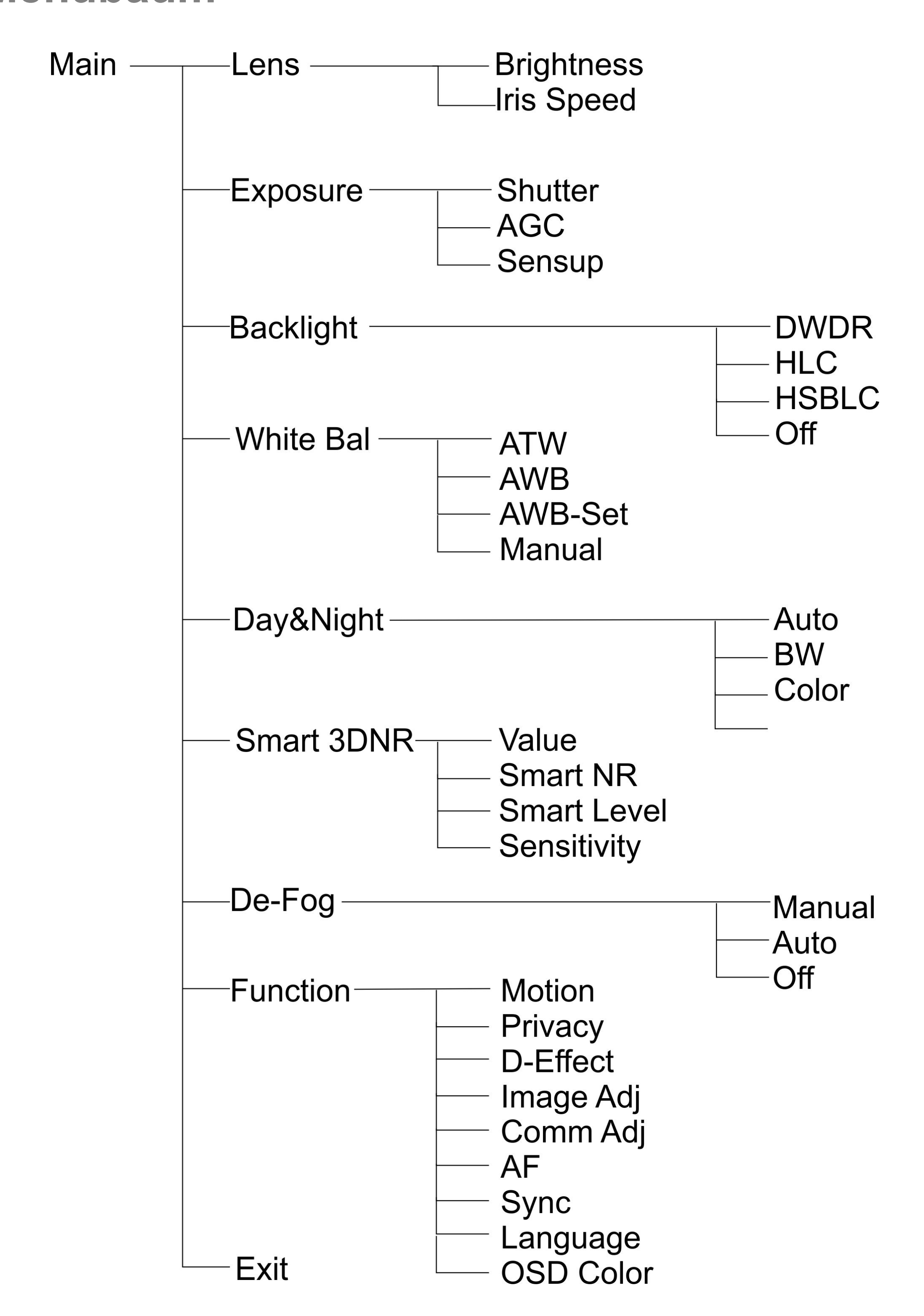
TVB-2104/TVB4104

Objektivtyp	Varifokal: 2,8 bis 11 mm
Spannungszufuhr	24V AC/12V DC
Stromstärke	12V DC; Max: 840 mA 12V DC; Max: 610 mA
Leistungsaufnahme	12V DC Max: 10 W 24V AC Max: 9,5 W
Betriebstemperatur	-10 bis 50°C
Gewicht	945 g

TVB-2105/TVB4105

Objektivtyp	Varifokal: 5 bis 50 mm
Spannungszufuhr	24V AC/12V DC
Stromstärke	12V DC; Max: 1,2 A 12V DC; Max: 800 mA
Leistungsaufnahme	12V DC Max: 14,2 W 24V AC Max: 13 W
Betriebstemperatur	-10 bis 50°C
Gewicht	945 g

Menübaum


Main
Lens
Brightness
Iris Speed
Exposure
Shutter
AGC
Sensup
Backlight
DWDR
HLC
HSBLC
Off
White Bal
ATW
AWB
AWB-Set
Manual
Day&Night
Auto
BW
Color
Smart 3DNR
Value
Smart NR
Smart Level
Sensitivity
De-Fog
Manual
Auto
Off
Function
Motion
Privacy
D-Effect
Image Adj
Comm Adj
AF
Sync
Language
OSD Color
Exit